

ریاضی و آمار ۱

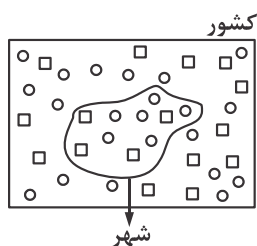
۱- کدام گزینه در مورد «روش‌های گردآوری داده‌ها» نادرست است؟

- (۱) از روش مصاحبه بیش‌تر زمانی استفاده می‌شود که آمارگیر اطلاع کافی از همه پاسخ‌های ممکن را ندارد.
 (۲) در روش دادگان‌ها، همیشه اطلاعات ثبتی در اختیار آمارگیر قرار دارد.
 (۳) روش مشاهده وقتی به دقت زیادی نیاز داریم، مناسب نیست.
 (۴) برای بررسی میزان رضایت مشتریان بانک از نحوه برخورد و رسیدگی به درخواست‌های آن‌ها از روش پرسش‌نامه استفاده می‌کنیم.

۲- در کدام گزینه، مقیاس اندازه‌گیری «نسبتی» است؟

- (۱) مهارت در رانندگی (۲) درجه حرارت هوا (۳) جنسیت افراد (۴) مدت زمان پیاپی روی

۳- در شکل مقابل، علامت □ مربوط به کوهنوردان زن و علامت ○ مربوط به کوهنوردان مرد می‌باشد. آماره کوهنوردان زن کدام است؟



- (۱) $\frac{2}{5}$
 (۲) $\frac{1}{3}$
 (۳) $\frac{1}{4}$
 (۴) $\frac{8}{19}$

۴- جدول زیر، درصد نمرات داوطلبی با ضرایب مربوط به هر درس است. اگر حداقل میانگین برای پذیرش در دانشگاه سراسری ۶۸ باشد، حداقل

نمره فیزیک وی برای پذیرش کدام است؟

درس	شیمی	ریاضی	فیزیک	زبان
درصد نمره	۸۵	۷۰	؟	۴۰
ضریب	۴	۶	۳	۲

- (۱) ۶۵
 (۲) ۶۰
 (۳) ۶۲
 (۴) ۶۳

۵- میانه داده‌های زیر کدام است؟

۳, ۱۸, ۵, ۹, ۱۱, ۲, ۱۴, ۷, ۲۰

۹ (۴)

۱۱ (۳)

۱۰ (۲)

۸ (۱)

۶- در داده‌های مرتب شده زیر اگر میانه با میانگین برابر باشد، آن‌گاه x کدام است؟

۱۴, x, ۲۱, ۲۵, ۲۸, ۳۴

۱۵ (۴)

۱۶ (۳)

۱۹ (۲)

۱۸ (۱)

۷- در داده‌های ۱۸, ۱۲, ۱۰, ۸, ۱۶, ۴, ۱۹ با حذف داده‌های کوچک‌تر از چارک اول و داده‌های بزرگ‌تر از چارک سوم، دامنه تغییرات چند درصد

کاهش می‌یابد؟

۴۲ (۴)

۳۷ (۳)

۴۰ (۲)

۳۳ (۱)

۸- دامنه میان چارکی داده‌های زیر کدام است؟

۴۵, ۲۱, ۳۳, ۳۸, ۲۵, ۴۰, ۴۳, ۴۸

۱۴ (۴)

۱۵ (۳)

۱۹ (۲)

۲۱ (۱)

۹- انحراف معیار داده‌های گروه A برابر $\sqrt{6}$ و انحراف معیار داده‌های گروه B برابر $\sqrt{18}$ می‌باشد. کدام گزینه درست است؟

- (۱) پراکندگی هر دو گروه داده یکسان است.
 (۲) پراکندگی گروه B بیش‌تر از A است.
 (۳) نمی‌توان اظهارنظر کرد.
 (۴) پراکندگی گروه A بیش‌تر از B است.

۱۰- در چند داده آماری، انحراف داده‌ها از میانگین برابر ۲, -۵, ۱, ۳, ۶ می‌باشد. واریانس این داده‌ها کدام است؟

$\sqrt{15}$ (۴)

۱۵ (۳)

۲۰ (۲)

$\sqrt{20}$ (۱)